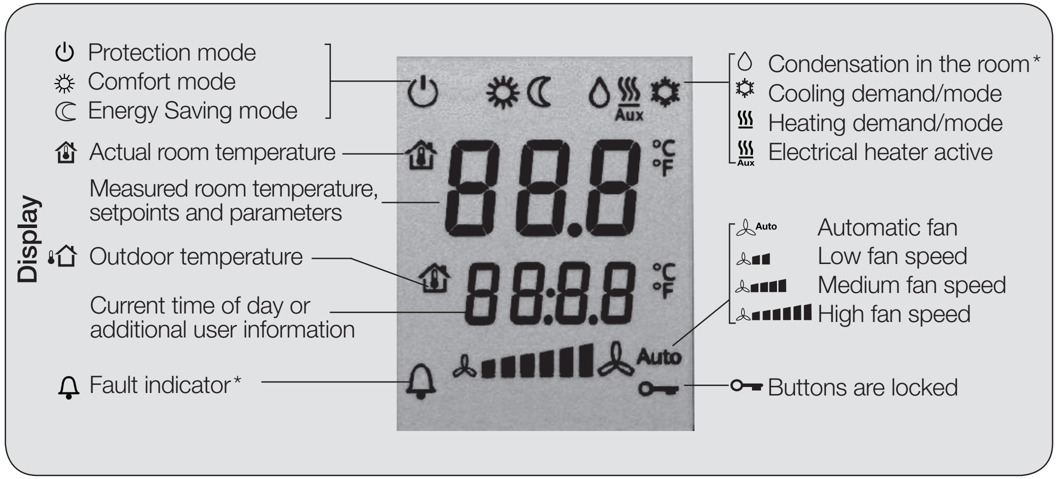
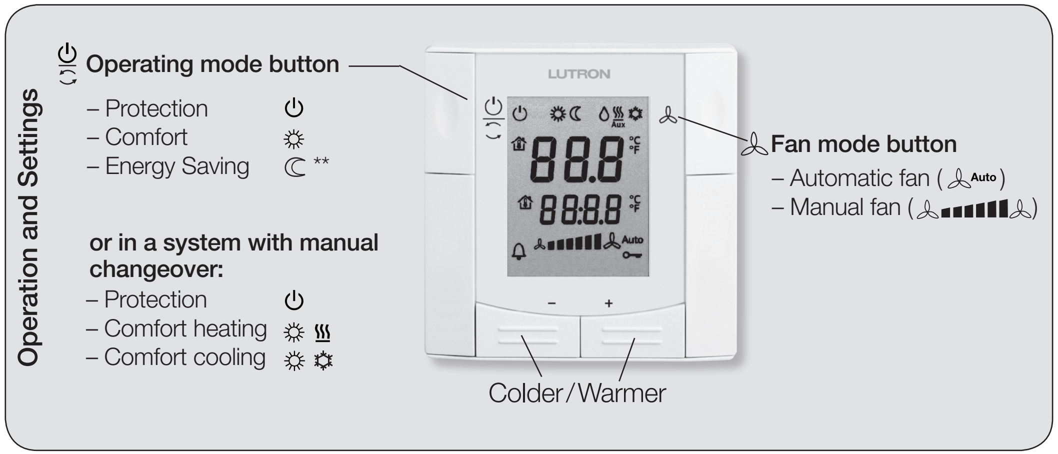
# Room Thermostat
# Operating Instructions
LR-HVAC-230-S

**English**




* Needs to be configured by your HVAC installer
** Needs to be enabled via parameter P02

| Change the room temperature | |
|---|---|
| +/– | Press **+** or **–** to increase or decrease the current room temperature setpoint for Comfort mode. The thermostat changes to Comfort mode. |
| | The setting range is 5 °C to 40 °C, unless limited by parameters P09 and P10. |

| Adjust fan speed/fan mode | |
|---|---|
| | Press the button until you reach the desired fan mode. |
| Auto | In Auto mode, the thermostat automatically selects the fan speed based on setpoint and actual room temperature. The fan continues to run at low speed (factory setting) after the room temperature reaches the setpoint. |
| In manual mode, the fan always runs at the speed that you select: | |
| | Low fan speed |
| | Medium fan speed |
| | High fan speed |
| For a *single-speed fan*, you can change the mode between Auto and | |

| Change thermostat operating mode | |
|---|---|
| | Press operating mode button to change the operating mode display. |
| | In Protection mode, the system stops operating. However, if the room temperature drops below 8 °C, heating is switched on to protect the room against frost.<br>Your HVAC installer can change the frost protection limit and set a heat protection limit as needed:<br>*Changes made by installer:* Frost protection: ........... ˚C<br>Heat protection: ........... ˚C |
| | In Comfort mode, the thermostat maintains the room temperature at the setpoint which can be readjusted using the **+** and **–** buttons. |
| | In Energy Saving mode, the room temperature is maintained at a lower or higher setpoint, thus saving energy and money. Adjust parameters P11 and P12 to change the preselected setpoints. The thermostat can be set to Energy Saving mode *either* by pressing the operating mode button if enabled (P02 = 2), *or* via an external signal (switch or bus command) such as window contact, keycard, or presence detector. |

| Change from heating mode to cooling mode | |
|---|---|
| / | Changeover between cooling and heating is either *automatic* using a heating/cooling changeover sensor or a remote changeover switch, or *manual* by pressing operating mode button. No changeover is possible if the thermostat is configured for *cooling only* or *heating only* (see parameter P01). |
| Display for automatic changeover or heating only/cooling only: | |
| | Heating valve is open<br>Cooling valve is open |
| Display for manual changeover: | |
| | Thermostat is in heating mode<br>Thermostat is in cooling mode |

| Button lock | |
|---|---|
| ⏻ | Press the operating mode button for 5 seconds to lock or unlock the buttons if “Manual button lock” is configured (parameter P14 = 2).<br>The thermostat automatically locks the buttons 10 seconds after the last adjustment if “Auto lock” is configured (P14 = 1). |
| (key) | The key symbol indicates locked buttons.<br>Note: “Button lock” cannot be released (unlocked) if the buttons were locked by the master through the bus command. |

| Reminder to clean filters and for external faults | |
|---|---|
| FIL* | This message reminds you to clean your HVAC equipment filters.<br>It is displayed after ………“fan operating hours” and disappears when the thermostat is set to Protection (⏻). |
| | These messages inform you of external faults*: |
| AL1* | AL1: ………....................................... |
| AL2* | AL2: ………....................................... |

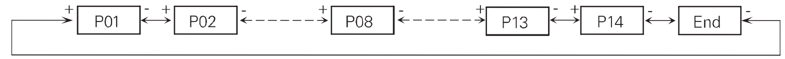
| Recalibrating the sensor | |
|---|---|
| | If the room temperature displayed by the thermostat does not correspond with the temperature effectively measured (after at least 1 hour of operation), the temperature sensor can be recalibrated through parameter P05. |

| Note: Energy Saving mode | |
|---|---|
| | The Energy Saving setpoints are factory set to 15 °C for heating and 30 °C for cooling. Use parameters P11 and P12 to adjust the values. |
| ⚠ | **NOTICE: Risk of frost!**<br>Thermostat is inactive if the Energy Saving setpoints are set to **OFF** and Energy Saving mode is selected. |

## Commissioning

You can adjust a number of different control parameters to adapt the thermostat to your system and optimize control performance. You can do this during operation via the buttons on the thermostat.

* Needs to be configured by your HVAC installer.

| Control parameters: Follow the steps below to change the most common control parameters (HVAC installer can set additional parameters): | |
|---|---|
| +/– | 1. Press the **+** and **–** buttons simultaneously for at least 3 seconds.<br>Release, and within 2 seconds, press + again for 3 seconds. “P01” is displayed. |
| | 2. Repeatedly press the + or – button to select the required parameter.  |
| | 3. Press **+** and **–** simultaneously. The current value of the selected parameter begins to flash, allowing you to change the value by repeatedly pressing **+** or **–** . |
| | 4. The next parameter is displayed when you press **+** and **–** again simultaneously. |
| | 5. Repeat steps 2 to 4 to display and change additional parameters. |
| | 6. Press **+** or **–** until “End” is displayed, and then press **+** and **–** simultaneously to save the change and return to normal operation. |



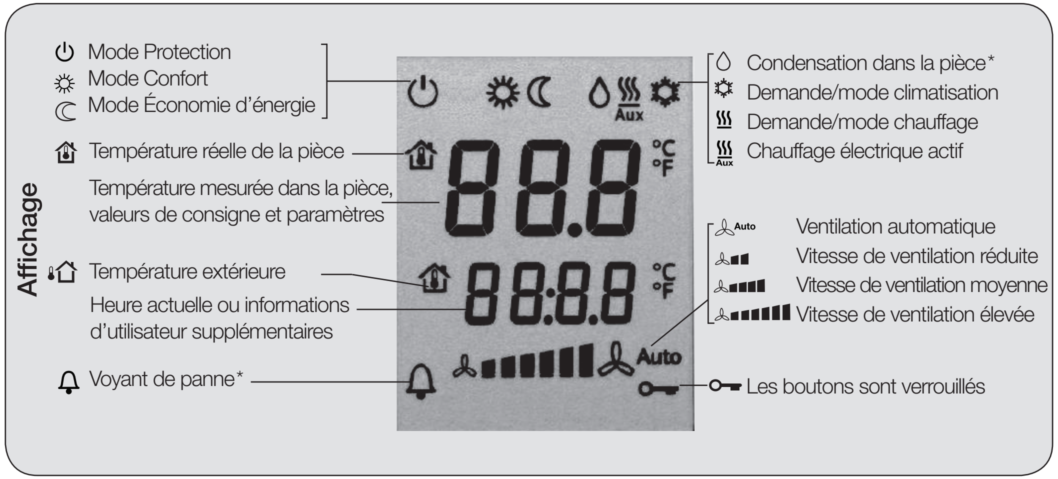
| Parameter | Description | Factory setting | Setting range | Custom setting |
|---|---|---|---|---|
| P01 | Control sequence | 2-Pipe: [0 to 3]<br>1 (Cooling only)<br>4-Pipe: [2 to 4]<br>4 (Heating & Cooling) | 0 = Heating only<br>1 = Cooling only<br>2 = Manual Heating or Cooling<br>3 = Auto Changeover<br>4 = Heating and Cooling | |
| P02 | Mode selection by user via operating mode button | 1 (Comfort, Protection) | 1 = Comfort, Protection<br>2 = Comfort, Energy Saving, Protection | |
| P04 | Select °C or °F | °C | 0 = °C<br>1 = °F | |
| P05 | Sensor calibration | 0.0 °C | –3 °C to 3 °C | |
| P06 | Standard temperature display | 0 (Room temperature) | 0 = Room temperature<br>1 = Setpoint | |
| P07 | Additional user information | 0 (No display) | 0 = No display<br>1 = Temperature in °C/°F<br>2 = Outside temperature (via bus)<br>3 = Time of day (12 h, via bus)<br>4 = Time of day (24 h, via bus) | |
| P08 | Comfort mode basic setpoint | 21 °C | 5 °C to 40 °C | |
| P09 | Minimum setpoint limitation in Comfort mode | 5 °C | 5 °C to 40 °C | |
| P10 | Maximum setpoint limitation in Comfort mode | 35 °C | 5 °C to 40 °C | |
| P11 | Heating setpoint in Energy Saving mode | 15 °C | OFF, 5 °C…$Wcool_{Eco}$ (P12) | |
| P12 | Cooling setpoint in Energy Saving mode | 30 °C | OFF, $Wheat_{Eco}$ (P11)…40 °C | |
| P13 *** | Electrical heater in cooling mode | ON | OFF = Disabled<br>ON = Enabled | |
| P14 | Button lock<br>(Press operating mode button for 5 seconds to lock or unlock the buttons) | 0 (Disabled) | 0 = Disabled<br>1 = Auto lock<br>2 = Manual lock | |

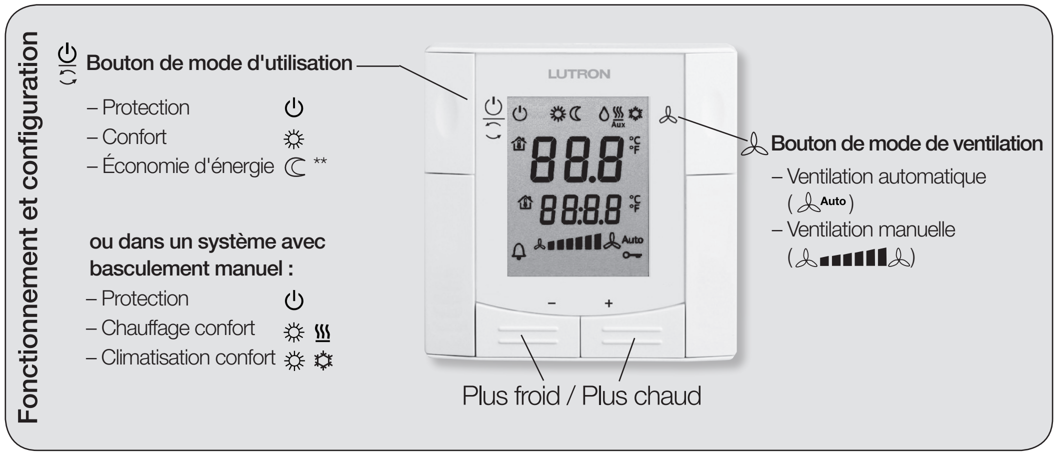
*** Parameter P13 is only displayed for application “2-pipe with electric heater”.
All temperature settings are in increments of 0.5 °C.

Please record all changes you make to the settings

# Thermostat
# Consignes d’utilisation
## LR-HVAC-230-S

**Français**




* Doit être configuré par votre technicien CVC (HVAC)
** Doit être activé avec le paramètre P02

| Modifier la température de la pièce | |
|---|---|
| +/– | Appuyez sur **+** ou **–** pour augmenter ou diminuer la valeur de consigne actuelle de la température de la pièce pour le mode Confort. Le thermostat passe en mode Confort. |
| | La plage de réglage va de 5 °C à 40 °C, sauf en cas de limitation des paramètres P09 et P10. |

| Régler la vitesse/le mode de ventilation | |
|---|---|
| | Appuyez sur le bouton jusqu’à atteindre le mode de ventilation désiré. |
| Auto | En mode Auto, le thermostat sélectionne automatiquement la vitesse de ventilation selon la valeur de consigne de température et la température réelle de la pièce. La ventilation continue de tourner à vitesse réduite (réglage d’usine) une fois que la valeur de consigne de température est atteinte dans la pièce. |
| En mode manuel, la ventilation tourne toujours à la vitesse que vous avez sélectionnée : | |
| | Vitesse de ventilation réduite |
| | Vitesse de ventilation moyenne |
| | Vitesse de ventilation élevée |
| Pour un *ventilateur à une seule vitesse*, vous pouvez changer le mode entre Auto et | |

| Changer le mode d'utilisation du thermostat | |
|---|---|
| | Appuyez sur le bouton de mode d'utilisation pour modifier l'affichage du mode d'utilisation. |
| | En mode Protection, le système cesse de fonctionner. Cependant, si la température de la pièce descend en-dessous de 8 °C, le chauffage s’allume pour protéger la pièce contre le gel. Votre technicien CVC (HVAC) peut changer la limite de protection contre le gel et régler une limite de chaleur maximale si nécessaire :<br>*Modifications effectuées par votre technicien :* Protection contre le gel : ........... °C<br>Température maximale : ........... °C |
| | En mode Confort, le thermostat maintient la température de la pièce à la valeur de consigne, qui peut être réajustée au moyen des boutons **+** et **-**. |
| | En mode Économie d’énergie, la température de la pièce est maintenue à une valeur de consigne plus basse ou plus haute, permettant ainsi des économie d’énergie et d’argent. Réglez les paramètres P11 et P12 pour changer les niveaux de réglage présélectionnés.<br>Le thermostat peut être réglé en mode Économie d’énergie *soit* en appuyant sur le bouton de mode d’utilisation s’il est activé (P02 = 2), *ou* à l'aide d'un signal externe (commutateur ou commande de bus) tel qu'un contact de fenêtre, une carte magnétique ou un détecteur de présence. |

| Passer du mode chauffage au mode climatisation | |
|---|---|
| / | Le basculement entre le chauffage et la climatisation est soit *automatique* avec un détecteur de basculement de chauffage/climatisation, ou *manuel* en appuyant sur le bouton de mode d’utilisation. Un basculement est impossible si le thermostat est configuré pour la *climatisation seulement* ou le *chauffage seulement* (voir le paramètre P01). |
| Affichage du basculement automatique ou de chauffage seulement/climatisation seulement : | |
| | La vanne de chauffage est ouverte<br>La vanne de climatisation est ouverte |
| Affichage du basculement manuel : | |
| | Le thermostat est en mode chauffage<br>Le thermostat est en mode climatisation |

| Verrouillage des boutons | |
|---|---|
| | Appuyez sur le bouton de mode d'utilisation pendant 5 secondes pour verrouiller, ou déverrouiller les boutons si le « Verrouillage manuel des boutons » est configuré (paramètre P14 = 2).<br>Le thermostat verrouille automatiquement les boutons 10 secondes après le dernier réglage si le « Verrouillage auto » (Auto Lock) est configuré (P14 = 1). |
| | Le symbole de la clé indique le verrouillage des boutons.<br>Remarque : Le « Verrouillage des boutons » (Button lock) ne peut pas être arrêté (déverrouillé) si les boutons ont été verrouillés par le maître avec la commande de bus. |

| Rappel pour le nettoyage des filtres et pour les défauts externes | |
|---|---|
| FIL* | Ce message vous rappelle de nettoyer les filtres de votre équipement CVC (HVAC).<br>Il s'affiche après ……… « heures d'utilisation de la ventilation » et disparaît lorsque le thermostat est réglé en mode Protection. |
| | Ces messages vous informent de défauts externes* : |
| AL1* | AL1 : ………....................................... |
| AL2* | AL2 : ………....................................... |

| Réétalonnage du détecteur | |
|---|---|
| | Si la température de la pièce affichée par le thermostat ne correspond pas à la température réellement mesurée (après au moins 1 heure d'utilisation), le détecteur de température peut être réétalonné avec le paramètre P05. |

| Remarque : Mode Économie d'énergie | |
|---|---|
| | Les valeurs de consigne du mode Économie d'énergie sont réglées en usine à 15 °C pour le chauffage et 30 °C pour la climatisation. Utilisez les paramètres P11 et P12 pour ajuster les valeurs. |
| ⚠ | **AVIS : Risque de gel !**<br>Le thermostat est inactif si les valeurs de consigne du mode Économie d'énergie sont réglées sur **OFF** et que le mode Économie d'énergie est sélectionné. |

## Mise en service

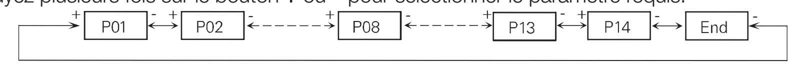
Vous pouvez régler un certain nombre de paramètres de commande pour adapter le thermostat à votre système et optimiser les performances de commande. Vous pouvez faire cela pendant l'utilisation via les boutons du thermostat.

* Doit être configuré par votre technicien CVC (HVAC).

## Paramètres de commande :

Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les paramètres de commande les plus courantes (votre technicien CVC peut définir des paramètres supplémentaires) :

| | |
|---|---|
| +/– | 1. Appuyez sur les boutons **+** et **–** simultanément pendant au moins 3 secondes.<br>Relâchez puis, dans les 2 secondes, appuyez sur + de nouveau pendant 3 secondes. « P01 » s'affiche. |
| | 2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **+** ou **–** pour sélectionner le paramètre requis. |
| | 3. Appuyez sur **+** et **–** simultanément. La valeur actuelle du paramètre sélectionné commence à clignoter, ce qui vous permet de modifier la valeur en appuyant sur **+** ou **–** plusieurs fois. |
| | 4. Le paramètre suivant est affiché lorsque vous appuyez de nouveau sur **+** et **–** simultanément. |
| | 5. Répétez les étapes 2 à 4 pour afficher et modifier d'autres paramètres. |
| | 6. Appuyez sur **+** ou **–** jusqu'à ce que « End » (Fin) s'affiche, puis appuyez sur **+** et **–** simultanément pour enregistrer la modification et revenir à une utilisation normale. |




| Paramètre | Description | Réglage d'usine | Plage de réglage | Réglage personnalisé |
|---|---|---|---|---|
| P01 | Séquence de commande | 2 Conduites : [0 à 3]<br>1 (Climatisation seulement)<br>4 Conduites : [2 à 4]<br>4 (Chauffage et climatisation) | 0 = Chauffage seulement<br>1 = Climatisation seulement<br>2 = Chauffage ou climatisation manuel<br>3 = Basculement automatique<br>4 = Chauffage et climatisation | |
| P02 | Sélection du mode par l'utilisateur avec le bouton de mode d'utilisation | 1 (Confort, Protection) | 1 = Confort, protection<br>2 = Confort, économie d'énergie, protection | |
| P04 | Sélectionnez °C ou °F | °C | 0 = °C<br>1 = °F | |
| P05 | Étalonnage du détecteur | 0,0 °C | -3 °C à 3 °C | |
| P06 | Affichage standard de la température | 0 (Température de la pièce) | 0 = Température de la pièce<br>1 = Valeur de consigne | |
| P07 | Informations d'utilisateur supplémentaires | 0 (Aucun affichage) | 0 = Aucun affichage<br>1 = Température en °C/°F<br>2 = Température extérieure (avec bus)<br>3 = Heure (12 h, avec bus)<br>4 = Heure (24 h, avec bus) | |
| P08 | Valeur de consigne de base du mode Confort | 21 °C | 5 °C à 40 °C | |
| P09 | Limitation de la valeur de consigne minimale en mode Confort | 5 °C | 5 °C à 40 °C | |
| P10 | Limitation de la valeur de consigne maximale en mode Confort | 35 °C | 5 °C à 40 °C | |
| P11 | Valeur de consigne de chauffage en mode Économie d'énergie | 15 °C | Désactivé, 5 °C…$W_{coolEco}$ (P12) | |
| P12 | Valeur de consigne de climatisation en mode Économie d'énergie | 30 °C | Désactivé, $W_{heatEco}$ (P11)…40 °C | |
| P13 *** | Chauffage électrique en mode Climatisation | ON | OFF = Désactivé ON = Activé | |
| P14 | Verrouillage des boutons (Appuyez sur le bouton de mode d'utilisation pendant 5 secondes pour verrouiller ou déverrouiller les boutons) | 0 (Désactivé) | 0 = Désactivé<br>1 = Verrouillage automatique<br>2 = Verrouillage manuel | |

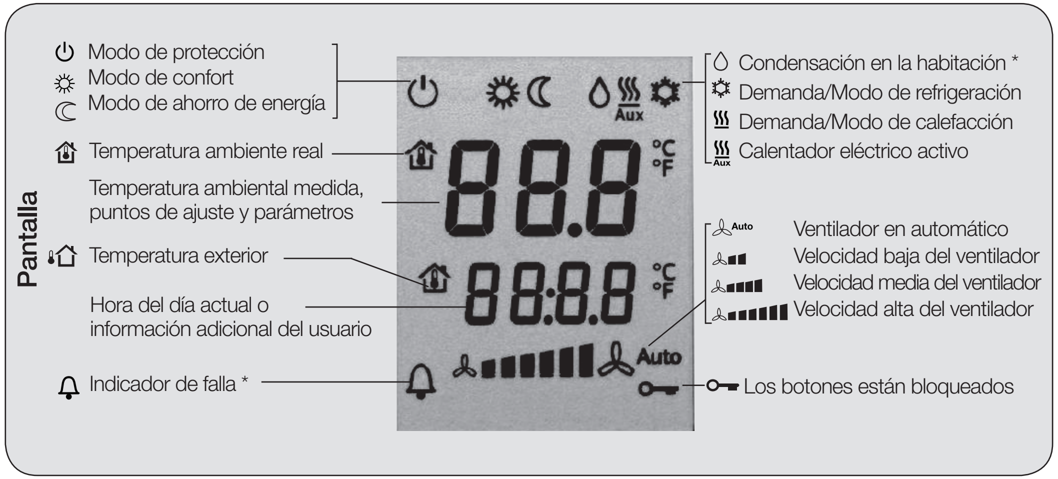
*** Le paramètre P13 s'affiche seulement pour l'application « 2 conduites avec chauffage électrique ». Tous les réglages de température se font par plages de 0,5 °C.

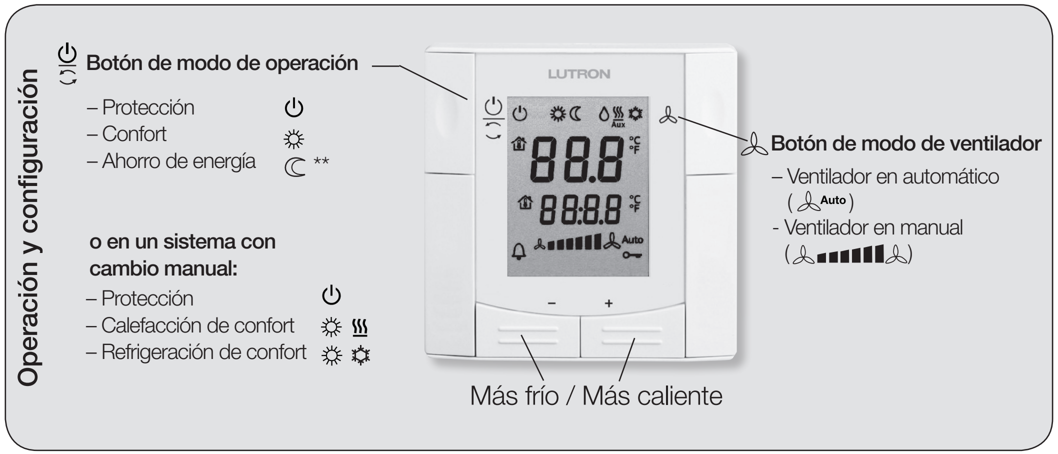
Veuillez noter toutes les modifications que vous apportez aux réglages

**Assistance technique : États-Unis/Canada** 1.800.523.9466 | **Royaume-Uni** +44.(0)20.7680.4481 | **Mexique** +1.888.235.2910 | **Autres** +1.610.282.3800 **www.lutron.com**

# Termostato de habitación
# Instrucciones de operación
## LR-HVAC-230-S

**Español**




* Debe ser configurado por su instalador de climatización
** Debe ser habilitado mediante el parámetro P02

| Cambie la temperatura de la habitación | |
|---|---|
| +/– | Pulse **+** o **-** para aumentar o reducir el punto de ajuste actual de la temperatura ambiente en el modo Confort. El termostato cambia al modo Confort. |
| | El rango de ajuste es entre 5 °C y 40 °C, a menos que sea limitado por los parámetros P09 y P10. |

| Ajuste la velocidad / el modo del ventilador | |
|---|---|
| | Pulse el botón hasta alcanzar el modo deseado del ventilador. |
| Auto | En el modo Automático, el termostato selecciona automáticamente la velocidad del ventilador basado en el punto de ajuste y la temperatura ambiente real. Luego de que la temperatura alcance el punto de ajuste el ventilador continuará funcionando a baja velocidad (configuración de fábrica). |
| En el modo manual, el ventilador funcionará siempre a la velocidad que se seleccione: | |
| | Velocidad baja del ventilador |
| | Velocidad media del ventilador |
| | Velocidad alta del ventilador |
| Para un *ventilador de una sola velocidad*, se puede cambiar el modo entre Auto y | |

| Cambie el modo de operación del termostato | |
|---|---|
| | Pulse el botón de modo de operación para cambiar la visualización del modo de operación. |
| | En el modo de protección, el sistema dejará de operar. Sin embargo, si la temperatura ambiental cayera por debajo de 8 °C, se activará la calefacción para proteger la habitación contra la escarcha.<br>Su instalador de climatización puede cambiar el límite de la protección contra la escarcha y configurar un límite de protección contra el calor según sea necesario:<br>*Cambios realizados por el instalador:* Protección contra la escarcha: ........... °C<br>Protección contra el calor: ........... °C |
| | En el modo Confort, el termostato mantendrá la temperatura ambiental en el punto de ajuste, que puede ser reajustado con los botones **+** y **-**. |
| | En el modo de ahorro de energía, la temperatura ambiental se mantendrá en un punto de ajuste inferior o superior, con el consiguiente ahorro de energía y dinero. Para cambiar los puntos de ajuste preseleccionados ajuste los parámetros P11 y P12.<br>El termostato puede ser configurado al modo de ahorro de energía *ya sea* pulsando el botón de modo de operación si estuviera habilitado (P02 = 2), *o* mediante una señal externa (interruptor o comando de bus) tal como un contacto de ventana, tarjeta de acceso o detector de presencia. |

| Cambie desde el modo de calefacción al modo de refrigeración | |
|---|---|
| / | El cambio entre refrigeración y calefacción es ya sea *automático,* utilizando un sensor de cambio entre calefacción/refrigeración o un conmutador remoto, o *manual*, pulsando el botón de modo de operación. No se podrá efectuar ningún cambio si el termostato está configurado para *sólo refrigeración* o *sólo calefacción* (consulte el parámetro P01). |
| Se exhiben para la conmutación automática o sólo refrigeración / sólo calefacción: | |
| | La válvula de calefacción está abierta<br>La válvula de refrigeración está abierta |
| Se exhiben para el cambio manual: | |
| | El termostato está en el modo de calefacción<br>El termostato está en el modo de refrigeración |

## Bloqueo de botones

| | |
|---|---|
| ⏻ ⟳ | Si “Bloqueo manual de los botones” está configurado (parámetro P14 = 2) pulse el botón de modo de operación ⟳ durante 5 segundos para bloquear o desbloquear los botones.<br>Si “Bloqueo automático” (Auto Lock) está configurado (P14 = 1) el termostato bloquea automáticamente los botones 10 segundos después del último ajuste. |
| 🔑 | El símbolo con forma de llave 🔑 indica botones bloqueados.<br>Nota: El “bloqueo de botones” (Button Lock) no puede ser liberado (desbloqueado) si los botones fueron bloqueados por el maestro a través del comando de bus. |

## Recordatorio para limpiar los filtros y por fallas externas

| | |
|---|---|
| 🔔 FIL* | Este mensaje le recuerda que debe limpiar los filtros del equipo de climatización.<br>Se exhibe luego de ✎......... “horas de operación del ventilador” y desaparece cuando el termostato se configura a Protección (⏻). |
| | Estos mensajes le informan de fallas externas*: |
| 🔔 AL1* | 🔔 AL1: ✎……….................................... |
| 🔔 AL2* | 🔔 AL2: ✎……….................................... |

## Recalibración del sensor

| | |
|---|---|
| 🏠 | Si la temperatura ambiental exhibida por el termostato no se correspondiera con la temperatura efectivamente medida (luego de por lo menos una hora de operación) el sensor de temperatura puede ser recalibrado por medio del parámetro P05. |

## Nota: Modo de ahorro de energía

| | |
|---|---|
| ☾ | Los puntos de ajuste de ahorro de energía están configurados en fábrica a 15 °C para la calefacción y 30 °C para la refrigeración. Utilice los parámetros P11 y P12 para ajustar los valores. |
| ⚠ | **AVISO: ¡Riesgo de escarcha!**<br>Si los puntos de ajuste del ahorro de energía se configuran a **DESACTIVADO** y se selecciona el modo de ahorro de energía el termostato estará inactivo. |

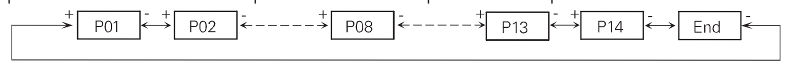
## Puesta a punto

Se puede ajustar una variedad de parámetros de control diferentes para adaptar el termostato a su sistema y optimizar el desempeño de control. Puede hacer esto durante la operación mediante los botones del termostato.

* Debe ser configurado por su instalador de climatización.

## Parámetros de control:

Siga estos pasos para cambiar los parámetros de control más comunes (el instalador de la climatización puede configurar parámetros adicionales):

| | |
|---|---|
| +/– | 1. Pulse los botones **+** y **-** simultáneamente durante al menos 3 segundos.<br>Libérelos, y dentro de los 2 segundos, pulse + de nuevo durante 3 segundos. Se exhibirá “P01”. |
| | 2. Pulse repetidamente el botón **+** o **-** para seleccionar el parámetro requerido.<br> |
| | 3. Pulse **+** y **-** simultáneamente. El valor corriente del parámetro seleccionado comenzará a destellar, lo que le permitirá cambiar el valor pulsando repetidamente **+** o **-**. |
| | 4. El próximo parámetro se exhibirá cuando se pulse **+** y **-** de nuevo simultáneamente. |
| | 5. Repita los pasos 2 a 4 para visualizar y modificar parámetros adicionales. |
| | 6. Pulse **+** o **-** hasta que aparezca “End” (Fin), y luego pulse **+** y **-** simultáneamente para guardar los cambios y retornar a la operación normal. |

| Parámetro | Descripción | Configuración de fábrica | Rango de ajuste | Configuración personalizada ✎ |
|---|---|---|---|---|
| P01 | Secuencia de control | De 2 tubos: [0-3]<br>1 (Sólo refrigeración)<br>De 4 tubos: [2-4]<br>4 (Calefacción y refrigeración) | 0 = Sólo calefacción<br>1 = Sólo refrigeración<br>2 = Calefacción o refrigeración manual<br>3 = Cambio automático<br>4 = Calefacción y refrigeración | |
| P02 | Selección de modo por el usuario por medio del botón de modo de operación | 1 (Confort, Protección) | 1 = Confort, Protección<br>2 = Confort, Ahorro de energía, Protección | |
| P04 | Seleccionar °C o °F | °C | 0 °C<br>1 = °F | |
| P05 | Calibración del sensor | 0,0 °C | –3 °C a 3 °C | |
| P06 | Indicador de temperatura estándar | 0 (Temperatura ambiental) | 0 = Temperatura ambiental<br>1 = Punto de ajuste | |
| P07 | Información adicional para el usuario | 0 (Sin visualización) | 0 = Sin visualización<br>1 = Temperatura en °C/°F<br>2 = Temperatura exterior (a través del bus)<br>3 = Hora del día (12 h, a través del bus)<br>4 = Hora del día (24 h, a través del bus) | |
| P08 | Punto de ajuste básico del modo Confort | 21 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P09 | Limitación mínima del punto de ajuste en el modo Confort | 5 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P10 | Limitación máxima del punto de ajuste en el modo Confort | 35 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P11 | Punto de ajuste de la calefacción en el modo de ahorro de energía | 15 °C | DESACTIVADO, 5 °C…$Wcool_{Eco}$ (P12) | |
| P12 | Punto de ajuste de la refrigeración en el modo de ahorro de energía | 30 °C | DESACTIVADO, $Wheat_{Eco}$ (P11)…40 °C | |
| P13 *** | Calefacción eléctrica en el modo de refrigeración | ON | OFF = Deshabilitado ON = Habilitado | |
| P14 | Bloqueo de botones<br>(Pulse el botón de modo de operación ⟳ durante 5 segundos para bloquear o desbloquear los botones) | 0 (Deshabilitado) | 0 = Deshabilitado<br>1 = Bloqueo automático<br>2 = Bloqueo manual | |

*** El parámetro P13 sólo se exhibe para la aplicación “Dos tuberías con Calefacción eléctrica”. Todos los ajustes de temperatura son en incrementos de 0,5 °C.

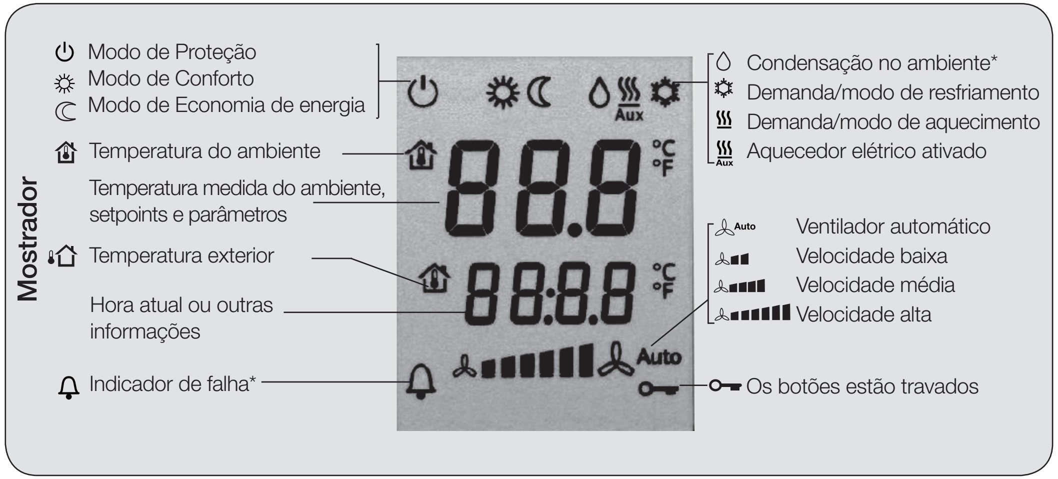
✎ Anote todos los cambios que realice a la configuración ✎

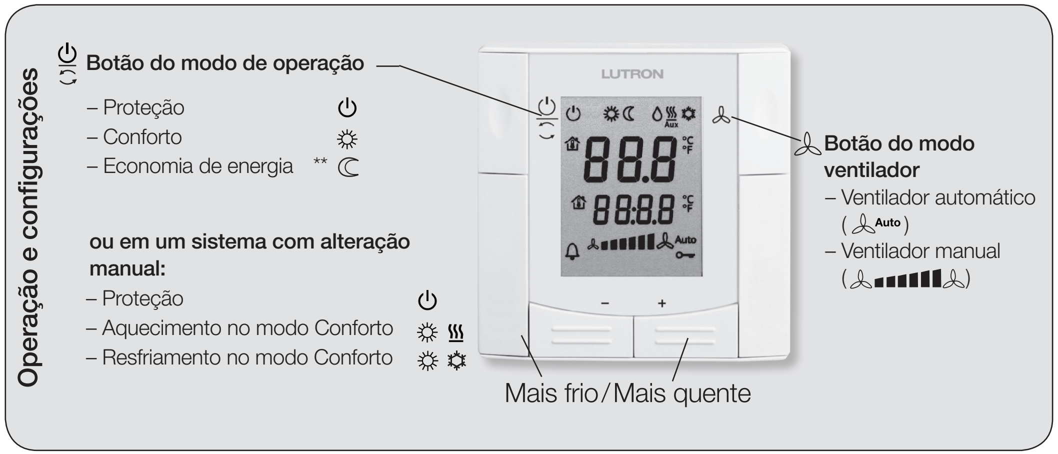
**Asistencia técnica: E.U.A./Canadá** 1.800.523.9466 | **Reino Unido** +44.(0)20.7680.4481 | **México** +1.888.235.2910 | **Otros países** +1.610.282.3800 **www.lutron.com**

LUTRON®

# Termostato
# Instruções de operação
## LR-HVAC-230-S

**Português**




* Precisa ser configurado pelo instalador de HVAC
** Precisa ser habilitado pelo parâmetro P02

| Alteração da temperatura ambiente | |
|---|---|
| +/– | Pressione **+** ou **–** para aumentar ou diminuir o setpoint atual da temperatura ambiente do modo Conforto. O termostato irá alterar para o modo Conforto. |
| | A faixa vai de 5 °C a 40 °C, exceto quando limitada pelos parâmetros P09 e P10. |

| Ajuste da velocidade e do modo do ventilador | |
|---|---|
| | Pressione o botão até atingir o modo desejado do ventilador. |
| Auto | No modo Auto, o termostato seleciona automaticamente a velocidade com base no setpoint e na temperatura atual. O ventilador continua a funcionar em velocidade baixa (configuração de fábrica) depois que a temperatura atingir o setpoint. |
| No modo manual, o ventilador sempre funciona na velocidade selecionada: | |
| | Velocidade baixa |
| | Velocidade média |
| | Velocidade alta |
| No *ventilador de velocidade única*, é possível alterar o modo entre Auto e | |

| Alteração no modo de operação do termostato | |
|---|---|
| | Pressione o botão modo de operação para alterar o mostrador. |
| | No modo de Proteção, o sistema para de funcionar. No entanto, se a temperatura ambiente baixar para menos de 8 °C, o aquecimento será ligado para proteger o ambiente contra congelamento.<br>O instalador de HVAC pode alterar o limite de proteção contra congelamento e definir um limite de proteção contra aquecimento, conforme a necessidade:<br>*Alterações feitas pelo instalador:* Proteção contra congelamento: ........... °C<br>Proteção contra aquecimento: ........... °C |
| | No modo Conforto, o termostato mantém a temperatura ambiente no setpoint, que pode ser ajustado pelos botões **+** e **–**. |
| | No modo de Economia de energia, a temperatura ambiente é mantida em setpoint mais baixo ou mais alto, economizando energia e custo. Ajuste os parâmetros P11 e P12 para alterar os setpoints pré-selecionados.<br>O termostato pode ser definido no modo de Economia de energia *tanto* ao pressionar o botão do modo de operação, se estiver ativado (P02 = 2) *como* por um sinal externo (interruptor ou comando de barramento), como um contato de janela, chave do quarto ou detector de presença. |

| Alteração do modo de aquecimento para o de resfriamento | |
|---|---|
| / | A mudança entre resfriamento e aquecimento acontece tanto *automaticamente*, usando um sensor de alteração de aquecimento/resfriamento como por um interruptor remoto, ou *manualmente*, pressionando o botão de modo de operação. Não é possível alterar se o termostato estiver configurado para *somente resfriamento* ou *somente aquecimento* (veja o parâmetro P01). |
| Mostrador para alteração automática ou somente aquecimento/somente resfriamento: | |
| | A válvula de aquecimento está aberta<br>A válvula de resfriamento está aberta |
| Mostrador para alteração manual: | |
| | O termostato está no modo aquecimento<br>O termostato está no modo resfriamento |

## Travamento do botão

| | |
|---|---|
| ⏻ | Pressione o botão do modo de operação por 5 segundos para travar ou destravar os botões se “travamento manual do botão” estiver configurado (parâmetro P14 = 2).<br>O termostato trava automaticamente os botões 10 segundos depois do último ajuste, se o “travamento automático” (Auto Lock) estiver configurado (P14 = 1). |
| 🔑 | O símbolo da chave indica botões travados.<br>Nota: o “travamento do botão” (Button Lock) não pode ser liberado (destravado) se os botões tiverem sido travados pelo mestre através do comando de barramento. |

## Lembrete para limpar filtros e para falhas externas

| | |
|---|---|
| FIL* | Esta mensagem é um lembrete para limpar os filtros dos equipamentos de HVAC.<br>É exibida depois de ………“fan operating hours” (horários de funcionamento do ventilador) e desaparece quando o termostato é configurado para o modo Proteção (⏻). |
| | Esta mensagem informa falhas externas*: |
| AL1* | AL1: ………...................................... |
| AL2* | AL2: ………...................................... |

## Recalibração do sensor

| | |
|---|---|
| | Se a temperatura ambiente exibida pelo termostato não corresponder à temperatura efetivamente medida (após pelo menos 1 hora em operação), o sensor de temperatura poderá ser recalibrado pelo parâmetro P05. |

## Nota: Modo de Economia de energia

| | |
|---|---|
| ☾ | Os setpoints do modo de Economia de energia são definidos pela fábrica em 15 °C para aquecimento e 30 °C para resfriamento. Use os parâmetros P11 e P12 para ajustar os valores. |
| ⚠ | **AVISO: risco de congelamento!**<br>O termostato ficará inativo se os setpoints do modo de Economia de energia forem configurados como **OFF** e o modo de Economia de energia for selecionado. |

## Comissionamento

É possível ajustar vários parâmetros de controle para adaptar o termostato ao seu sistema e otimizar o desempenho do controle. Isso pode ser feito durante a operação, por meio dos botões do termostato.

*Precisa ser configurado pelo instalador de HVAC.

## Parâmetros de controle:

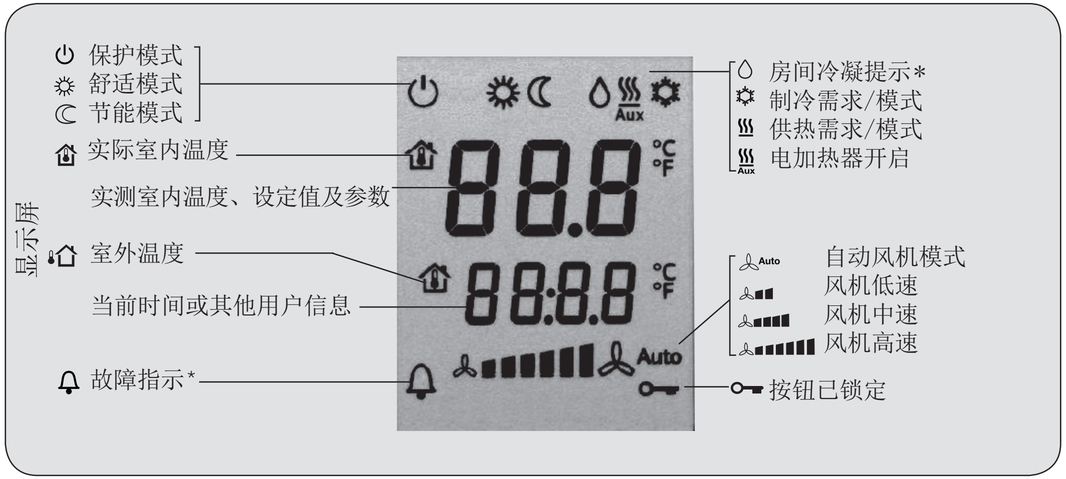
Siga as etapas abaixo para alterar os parâmetros de controle mais comuns (o instalador do HVAC pode definir parâmetros adicionais):

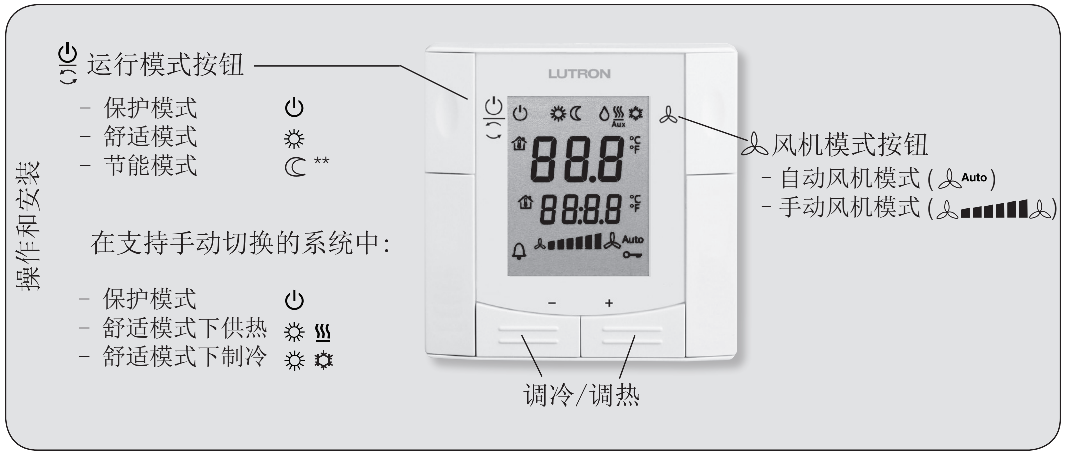
| | |
|---|---|
| +/– | 1. Pressione os botões **+** e **–** simultaneamente por pelo menos 3 segundos.<br>Libere e, em 2 segundos, pressione + novamente por 3 segundos. “P01” será exibido. |
| | 2. Pressione o botão **+** ou **–** repetidamente para selecionar o parâmetro necessário.<br>P01 ⟷ P02 ⟷ - - - P08 ⟷ - - - P13 ⟷ P14 ⟷ End |
| | 3. Pressione **+** e **–** simultaneamente. O valor atual do parâmetro selecionado começará a piscar, permitindo que você altere o valor pressionando **+** ou **–** repetidamente. |
| | 4. O próximo parâmetro será exibido quando você pressionar **+** e **–** outra vez, simultaneamente. |
| | 5. Repita as etapas 2 a 4 para exibir e alterar outros parâmetros. |
| | 6. Pressione **+** ou **–** até que “End” (fim) seja exibido. Depois pressione **+** e **–** simultaneamente para salvar e voltar à operação normal. |

| Parâmetro | Descrição | Configuração de fábrica | Faixa | Configuração personalizada |
|---|---|---|---|---|
| P01 | Sequência de controle | 2 tubulações: (0 a 3)<br>1 (somente resfriamento)<br>4 tubulações: (2 a 4)<br>4 (aquecimento e resfriamento) | 0 = somente aquecimento<br>1 = somente resfriamento<br>2 = Aquecimento ou resfriamento manual<br>3 = alteração automática<br>4 = aquecimento e resfriamento | |
| P02 | Seleção de modo pelo usuário pelo botão de modo de operação | 1 (Conforto, Proteção) | 1 = Conforto, Proteção<br>2 = Conforto, Economia de energia, Proteção | |
| P04 | Selecione °C ou °F | °C | 0 = °C<br>1 = °F | |
| P05 | Calibração do sensor | 0,0 °C | –3 °C a 3 °C | |
| P06 | Mostrador da temperatura padrão | 0 (temperatura ambiente) | 0 = temperatura ambiente<br>1 = setpoint | |
| P07 | Outras informações | 0 (sem mostrador) | 0 = sem mostrador<br>1 = temperatura em °C/°F<br>2 = temperatura exterior (via barramento)<br>3 = hora (12 h, via barramento)<br>4 = hora (24 h, via barramento) | |
| P08 | Setpoint básico do modo Conforto | 21 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P09 | Limite mínimo do setpoint no modo Conforto | 5 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P10 | Limite máximo do setpoint no modo Conforto | 35 °C | 5 °C a 40 °C | |
| P11 | Setpoint de aquecimento no modo de Economia de energia | 15 °C | OFF (desligado), 5 °C… "Wcool$_{Eco}$" (P12) | |
| P12 | Setpoint de resfriamento no modo de Economia de energia | 30 °C | OFF (desligado), "Wheat$_{Eco}$" (P11)…40 °C | |
| P13*** | Aquecedor elétrico no modo resfriamento | ON (ligado) | OFF = desativado<br>ON = ativado | |
| P14 | Travamento do botão<br>(Pressione o botão do modo de operação por 5 segundos para travar ou destravar os botões) | 0 (desativado) | 0 = desativado<br>1 = autotravamento<br>2 = travamento manual | |
| ***O parâmetro P13 somente é exibido para o caso de “2 tubulações com aquecedor elétrico”. Todas as temperaturas estão em incrementos de 0,5 °C. | | | Registre todas as alterações que fizer nas configurações | |

# 房间温控器
# 操作说明
# LR-HVAC-230-S

中文




* 需要暖通空调安装人员进行配置
** 需要通过参数 P02 设置为启用

| 更改室内温度 | |
|---|---|
| +/– | 通过按 + 或 – 按钮升高或降低当前的室内温度设定值，当温控器显示 ☼，即已进入舒适模式。 |
| ☼ | 如果参数 P09 和 P10 的预设值未被更改，温度设定范围是 5 °C...40 °C。 |

| 调节风机转速/风机模式 | |
|---|---|
| | 按 按钮，直至屏幕显示所需的风机模式。 |
| Auto | 在自动风机模式下，温控器能够基于室内温度设定值和实际室内温度自动选择风机速度。<br>室内温度达到设定值后，风机以低速（出厂设置）继续运转。 |
| 在手动模式下，风机会根据手动选择的速度运转： | |
| | 风机低速 |
| | 风机中速 |
| | 风机高速 |
| 对于单速风机，您可以在 Auto 和 模式之间转换。 | |

| 更改温控器运行模式 | |
|---|---|
| | 按运行模式按钮 ，即可更改运行模式显示。 |
| | 在保护模式下，设备停止运行。但是，如果室内温度降至 8 °C, 以下，供热功能将启动，以防止室内结霜。<br>暖通空调安装人员将按需更改防霜温度限值并设定供热保护温度限值。<br>安装人员负责修改： 防霜温度限值： ........... ℃<br>供热保护温度限值：........... ℃ |
| ☼ | 在舒适模式下，温控器会将室内温度保持在设定值。该设定值可以通过 + 和 – 按钮重新调整。 |
| ☾ | 在节能模式下，室内温度将保持在一个较高或者较低的设定值上，以节约能源和电费。调整参数 P11 和 P12 可以修改预设的设定值。<br>温控器可以设为节能模式，方法有两种：一是在模式选择参数 P02 设定为 2（P02 = 2）的前提下按运行模式按钮；二是通过窗户触感器、门卡读卡器或探测器等外部信号（如开关或 Bus 命令）完成。 |

| 从供热模式转为制冷模式 | |
|---|---|
| / | 制冷模式与供热模式的转换可以自动或手动完成。自动方法包括利用制冷/供热模式转换传感器或者远程转换开关实现，手动方法可通过按运行模式按钮 完成。如果温控器配置为仅限制冷或仅限供热（参见参数 P01），则不可进行制冷/供热模式转换。 |
| 温控器进行制冷/供热模式自动转换时或者设定为仅限制冷/仅限供热时的屏幕显示： | |
| | 供热阀门开启<br>制冷阀门开启 |
| 进行手动转换操作时的屏幕显示： | |
| | 温控器处于供热模式<br>温控器处于制冷模式 |

## 按钮锁定

| | |
|---|---|
| ⏻ ↻ | 如果配置了手动按钮锁定功能（参数 P14 = 2），按住运行模式按钮 ↻ 5 秒即可锁定/解锁按钮。<br>如果配置了“自动锁定”功能（参数 P14 = 1），则末次调整 10 秒之后，温控器会自动锁定按钮。 |
| 🔑 | 屏幕显示 🔑 钥匙符号，指示按钮已锁定。<br>注释：一旦主控制器通过 Bus 指令将按钮锁定，则无法以按住运行模式按钮 ↻ 5 秒来解开按钮锁（解锁）。 |

## 清洁过滤器和外部故障提醒

| | |
|---|---|
| 🔔 FIL* | 该提示旨在提醒您清洁暖通空调设备的过滤器。<br>该提示在 ✎ ········“风机运行时间”之后显示，并且会在温控器被设置为保护模式 (⏻) 后消失。 |
| | 以下提示旨在提醒您有外部故障出现 *： |
| 🔔 AL1* | 🔔 AL1: ✎.................................................. |
| 🔔 AL2* | 🔔 AL2: ✎.................................................. |

## 重新校验传感器

| | |
|---|---|
| 🏠 | 如果温控器所显示的室内温度与准确测定（在运行至少 1 小时后测定）的实际室内温度不符，可通过参数 P05 对温度传感器进行重新校验。 |

## 注意：节能模式

| | |
|---|---|
| ☾ | 节能模式的出厂设定值：供热温度值低于 15 °C，制冷温度值高于 30 °C。调整这两项设定值可通过参数 P11 和 P12 完成。 |
| ⚠ | 重要提示：这两项设定值可以设置为 “OFF”。这表示不启用温控器，即保护性供热和制冷功能已被关掉。存在结霜风险！ |

## 调试

您可以对多个不同的控制参数进行调整，使温控器适应您的系统需求并优化控制性能。
您可以利用温控器上的按钮在系统运行过程中进行调试。

* 需要暖通空调安装人员进行配置。

## 控制参数

您可以按照以下步骤对一些最重要的控制参数进行修改（暖通空调安装人员可对其他参数进行设定）：

| | |
|---|---|
| +/– | 1. 同时按住 + 和 – 按钮至少 3 秒钟。<br>松开按钮，并于 2 秒钟内再次按住 + 按钮 3 秒钟。此时屏幕显示 “P01”。 |
| | 2. 重复按 + 或 – 按钮来选择所需参数。<br>P01 ↔ P02 ↔ - - - P08 ↔ - - - P13 ↔ P14 ↔ End |
| | 3. 同时按 + 和 – 按钮。所选参数的当前值开始闪烁，可重复按 + 或 – 按钮进行修改。 |
| | 4. 再次同时按 + 和 – 按钮，屏幕显示下一参数。 |
| | 5. 重复步骤 2 至步骤 4，显示并更改其他参数。 |
| | 6. 按 + 或 – 按钮，直至屏幕显示 “End” 时，同时按 + 和 – 按钮保存更改并退出参数输入模式。 |

| 参数 | 说明 | 出厂设置 | 设定范围 | 调整 ✎ |
|---|---|---|---|---|
| P01 | 控制序列 | 两管制：[0…3]<br>1 （仅限制冷）<br>四管制: [2…4]<br>4 （供热和制冷） | 0 = 仅限供热<br>1 = 仅限制冷<br>2 = 手动供热或制冷<br>3 = 自动转换<br>4 = 供热和制冷 | |
| P02 | 模式选择，用户可以利用运行模式按钮进行操作 | 1 （舒适模式、保护模式） | 1 = 舒适模式、保护模式<br>2 = 舒适模式、节能模式、保护模式 | |
| P04 | °C 或 °F 的选择 | °C | 0 = °C<br>1 = °F | |
| P05 | 传感器校准 | 0.0 °C | -3 °C…3 °C | |
| P06 | 标准温度显示 | 0 （室内温度） | 0 = 室内温度 (Room temperature)<br>1 = 温度设定值 (Setpoint) | |
| P07 | 其他用户信息 | 0 （无显示） | 0 = 无显示<br>1 = 温度 °C/°F<br>2 = 室外温度（经由总线传输）<br>3 = 时间（12 小时，经由总线传输）<br>4 = 时间（24 小时，经由总线传输） | |
| P08 | 舒适模式下的基本温度设定值 | 21 °C | 5 °C…40 °C | |
| P09 | 舒适模式下的最小温度设定限值 | 5 °C | 5 °C…40 °C | |
| P10 | 舒适模式下的最大温度设定限值 | 35 °C | 5 °C…40 °C | |
| P11 | 节能模式下的供热温度设定值 | 15 °C | OFF, 5 °C…$W_{coolEco}$ (P12) | |
| P12 | 节能模式下的制冷温度设定值 | 30 °C | OFF, $W_{heatEco}$ (P11)…40 °C | |
| P13 *** | 制冷模式下的电加热器状态 | ON | OFF = 禁用<br>ON = 启用 | |
| P14 | 按钮锁定功能<br>（按住运行模式按钮↻5秒钟, 按钮将被锁定或解锁） | 0 （禁用） | 0 = 自动锁定<br>1 = 自动锁定<br>2 = 手动锁定 | |

*** 参数 P13 仅在“具备电加热器的两管制系统”应用中显示。
所有温度设定值均能以 0.5 °C 为步长进行修改

✎ 请记录您所做出的更改 ✎